

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-178522

(43)Date of publication of application : 30.06.1998

-----  
(51)Int.Cl. H04N 1/10

H04N 1/107

G06F 3/14

G09G 3/36

// G09G 5/34

G09G 5/36

-----  
(21)Application number : 08-339823 (71)Applicant : SHIMADZU CORP

(22)Date of filing : 19.12.1996 (72)Inventor : KAWASUE SHIGEO

-----  
(54) NEWSPAPER INFORMATION READER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a newspaper information reader that easily displays and reads newspaper information from a medium electronically stored.

SOLUTION: A reader is composed of a container part 20 that contains so as to insert and take out a floppy or the like in which newspaper information is electronically stored in a similar form to articles of a newspaper, a liquid crystal display device 19 that has a display screen whose the size is able to display the newspaper information, a computer 33 that receives and processes the newspaper information from the floppy or the like so as to allow the display screen to reproduce and display the newspaper information as

the display screen information, a switch 23 that is used for selecting an article to be displayed among indexes of the newspaper information and a display screen moving part 34 that displays movingly the selected newspaper information on the display screen of the liquid crystal display device 19. Since the information from the floppy or the like is reproduced and displayed the computer 33 and a display drive part on the liquid crystal display device 19 in a similar form to the articles of newspaper, a newspaper surface is scrolled through the display device 19 and the newspaper information is read easily in a similar style to a newspaper without needing a much space.

-----  
LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The storage stowage which contains the storage with which newspaper information was electronized and memorized with the same gestalt as printing of a paper newspaper possible [ insertion ejection ], The liquid crystal type drop which has the screen of the magnitude which can display said newspaper information, The information processing section which operates so that it may process in response to the newspaper information from said storage and the newspaper information may be indicated by reappearance as information on a field at said screen, A selection means to choose the report displayed out of the index of said newspaper information, It has the display migration means to which said this selected newspaper information is moved on

the screen of said liquid crystal type drop. The newspaper information reader characterized by enabling it to read said newspaper information which is made to display the information on said liquid crystal type drop from said storage, and operates and needs said selection means stage and a display migration means.

[Claim 2] The storage stowage which contains the storage with which newspaper information was electronized and memorized with the same gestalt as printing of a paper newspaper possible [ insertion ejection ], The liquid crystal type drop which has the screen of the magnitude which can display said newspaper information, The information processing section which operates so that it may process in response to the newspaper information from said storage and the newspaper information may be indicated by reappearance as information on a field at said screen, The newspaper information reader characterized by making it expand or reduce, reading the newspaper information which was equipped with the enlarging-or-contracting means which carries out adjustable setting of the displayed newspaper information to expansion or contraction, operated said enlarging-or-contracting means, and was displayed on the drop, and making it.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention equips with the storage which electronized newspaper information and memorized this, displays the information from there

on a drop, and relates to the newspaper reader which enabled it to read and \*\* newspaper information.

[0002]

[Description of the Prior Art] Various information was printed by space and, as for the newspaper, the newspaper of varieties is published very much for the newspaper of a commercial newspaper, the newspaper of the government and a local self-governing body, an area, and a city, the industrial economy-related newspaper, the newspaper that various organizations, an association, etc. publish further in Japan. These paper newspapers are printed by space as described above. And it sets in a commercial newspaper, the newspaper of an every place region and a city, etc. especially. There is also much number of sheets of space and the big news story of domestic and an overseas is indicated by the 1st page. After an overseas report and the 4th page, to a political related article, an industrial economy report, and the 3rd page, the report of culture or a hobby and a sport relation report, a home report, the occurrence column of a district and an area, etc. are set generally, it is indicated at the 2nd page, and further various kinds of PR etc. are incorporated. And it usually consists of the 20th page to the 26th page, or more than it. These paper newspapers are

printed and published before every day and dawn, are conveyed through a large-sized means of transportation or a road traffic engine, and are delivered and read by the delivery member after that at each home, the firm, the office, the station of a means of transportation, etc. So much, although not mostly published by number of sheets every day, other newspapers except a commercial newspaper are published periodically, are delivered and distributed to a member or an individual and are read.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Having set such a paper newspaper at the home and resting in between, it is opened and read on a table in the case of a meal, or it is opened and read on the table. In the office, it is read on the office desk or the work bench. Moreover, the commuter and the traveler are taking a seat or browsing on the seat in an electric car etc. In this case, it may read, when reading in the case where it reads in an office, electric commuter cars, and a car, and it may be hot. or [ namely, / being hard to open a newspaper, if there are work-related a document and an instrument, carrying out house keeping of the desk top finely, and securing a large tooth space, when reading at the office desk of a station etc. first ] -- or it will move and read to the location of

the desk which opened widely. Moreover, when a commuter reads all over electric commuter cars, if many PAX is crowded with no vacancies, it is hard to open a newspaper and it cannot be read. Trouble will be made to the next PAX when daring read it. moreover -- if there is a wind etc. when finishing reading the 1st page, reading to the 2nd page and the 3rd page and progressing, although it is comparatively readable when reading at a seat in the train -- newspaper aperture \*\*\*\* -- difficult -- moreover -- opening -- rolling up -- the time -- a next seat -- trouble will be made for people. On the other hand, although the newspaper after use (reading through) is usually brought home or being thrown away into a garbage can, disposal leads to increase of dust, and when bringing home, it serves as \*\*\*\*\* baggage. Although a newspaper can be used as matting, inclusion, etc., it is usually hard to treat it as \*\*\*\*, and it has become increase of dust, and the cause of a public nuisance. Moreover, paper makes wood the raw material, and since production of a paper newspaper and abandonment are accompanied by the deforestation, they have a problem in respect of the protection of nature. Although the electronic newspaper which solves such a problem is proposed, the information cannot taste not the thing of paper newspaper feeling but the special feature or goodness of a paper



newspaper. This invention solves the trouble above-mentioned [ these ], and offers the reader which cannot take a location but can read the electronized newspaper information easily.

[0004]

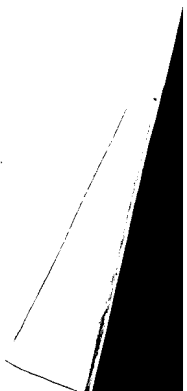
[Means for Solving the Problem] The storage stowage where newspaper information contains the storage electronized and memorized possible [ insertion ejection ] with the gestalt as printing of a paper newspaper with the same newspaper information reader which this invention offers, The liquid crystal type drop which has the screen of the magnitude which can display said newspaper information, The information processing section which operates so that it may process in response to the newspaper information from said storage and the newspaper information may be indicated by reappearance as information on a field at said screen, It consists of a selection means to choose the report displayed out of the index of said newspaper information, and a display migration means to indicate said this selected newspaper information by migration on the screen of said liquid crystal type drop. Furthermore, this invention carries out zooming of the displayed newspaper information, and can be made to carry out adjustable setting of the information.

[0005] According to the newspaper information reader which this invention offers, newspaper information is electronized in the same form as printing of a paper newspaper, since that gestalt is displayed on a drop, it comes, and a paper newspaper and this appearance read, and \*\* becomes possible. And since the display is movable on the screen, the actuation which rolls up space like a paper newspaper, and its space are necessary. The drop of the magnitude which can manufacture a reader in a hand type and can display newspaper information does not take a big location like a paper newspaper. Furthermore, the newspaper information reader of this invention can do zooming of a display, and the display of it according to eyesight is attained.

[0006]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained according to the example shown in a drawing.

[0007] From CD-ROM, the storage, for example, the floppy disk, by which newspaper information was memorized with the gestalt as printing of a paper newspaper with the same newspaper information reader which this invention offers, it is electronic equipment on which that memorized information is displayed, and each typical example is indicated by drawing 1 , drawing 10 ,



drawing 11 , drawing 13 , and drawing 14 . Drawing 1 and drawing 10 are really the control unit and the display were united with the examples of a form reader, and drawing 11 and drawing 13 are the examples of the equation-which-is-separable reader with which the control unit and the display became another object, and, as for drawing 14 , the reader about the newspaper of a CD-ROM form is shown.

[0008] First, the formal reader 18 is really explained according to drawing 1 . This reader 18 is constituted as a handicap type (portable form) thin form case. Magnitude is the portable form which can be contained in a bag etc. about vertical x horizontal x thickness =30 cm x20 cm x1 cm. It is the magnitude of the so-called A4 seal thru/or B5 seal.

[0009] This reader 18 is installed in the front-face side of a case in the form where area with the big drop 19 of a liquid crystal form is occupied, as shown in drawing 1 , and the insertion opening 20 with which storage \*\*\*\*\* 1, i.e., a floppy disk, can equip with newspaper information is installed in the method of a lower right rule. The magnitude of the screen of this drop 19 is the magnitude of extent which one report of newspaper information can display almost at once at least, for example, it can specifically be set as about vertical x horizontal =20 cm

x17 cm, and the report of the fixed range can conclude now at once that it illustrates to drawing 6 or drawing 7 . Of course, the report side of extent which does not move migration of an eye to a report or a longitudinal direction unusually long to a lengthwise direction greatly except for the case of an unusually long report by newspaper reading usually experienced in a paper newspaper is the magnitude which may be displayed on the screen. It is because needing such magnitude does not give a local deer indication of the newspaper information as a liquid crystal side is the magnitude which vertical height calls 1cm in 5cm of breadth, and "newspaper reading" is not made on parenchyma in such a display. the magnitude which can be read with the feeling which reads a paper newspaper although the magnitude of this drop 19 becomes smaller than the above when a cheap reader cannot be realized but it is premised on offer of a cheap reader, since large-sized liquid crystal is expensive -- that is, magnitude more than vertical x horizontal =5 NCHI x5 NCHI extent is desired at least. This invention shall understand "the magnitude which can display newspaper information" as used in the field of a claim in the above magnitude. However, it is not limited to the above-mentioned numeric value.

[0010] Under the indicator 19, the electric power switch 21 and the display circuit

changing switch 22 are installed. The selecting switch 23 which chooses the information furthermore displayed on the lower part center section, and the key 24 which makes the perimeter scan cursor 26 on the screens, such as an index, are arranged. Moreover, the keys 25R and 25L for screen migration are arranged by lower part both sides. A push on one in these keys 25R and 25L for screen migration moves the screen in the direction of an arrow head written to that key. That is, if the notation of the key pressed, for example is the direction of a right arrow, the contents of a display will move in the direction of the right of a newspaper side, and the report of the part will be displayed. Moreover, a push on one of the keys 24 for migration of cursor 26 moves cursor 26 in the direction of an arrow head written to the key. What wishes read can be chosen from the indexes of newspaper information etc. by migration of this cursor 26. If a selecting switch 23 is pushed in the condition, it will mean that the report was chosen and will be displayed on a drop 19. in addition, these [ all ] -- a switch is a sheet-like switch. Moreover, in the thin form case of this reader 18, receipts and payments of a special small cell are attained from the rear face. It can also consider as the format connectable with AC power supply instead of a cell method. The form which contains in practice the cell which can be charged by

AC power supply is ideal.

[0011] Drawing 2 is drawing showing the internal configuration of a reader 18, the components to which the same sign as drawing 1 is given, the components as drawing 1 with the same member, and a member are shown, and detailed explanation is omitted. RAM by which the interface section for taking out the information and 28 control a power source (dc-battery) when equipped with the floppy disk 1 by which 27 was memorized in drawing 2 , and 29 controls actuation of a computer 33, and 30 are ROMs for performing a data storage, and it is the distinction circuit where 31 performs a clock circuit and 32 distinguishes data. In addition, 34 shows the display drive circuit of a drop 19.

[0012] Although the electronic newspaper information memorized by the floppy disk 1 is displayed and read is made to be made with such a reader 18, the electronic newspaper information memorized by the floppy disk 1 here is explained.

[0013] Newspaper information is electronized and memorized with the same gestalt as printing of a paper newspaper by this floppy disk 1 as described above. As such a floppy disk 1, the newspaper information electronized, for example is transmitted by on-line system through the telephone line or a specific circuit, and

it is obtained by receiving and memorizing this with a terminal unit. It is transmitted through the telephone line or a specific circuit, and, specifically, the receipt storage of the newspaper information which is a morning paper on the day is carried out with a terminal unit in this. The newspaper information transmitted by the so-called on-line system downloads, and is memorized. Therefore, it has the interface section 2 which performs informational ejection and a receipt as shown in this floppy disk 1 at drawing 23 . That in which this floppy disk 1 has a considerable large capacity since image information, such as entire newspaper information and an entire newspaper graphic form, and a photograph, is also memorized is used. If the floppy disk 1 with more small magnitude comes to be cheaply realized by development of an integrated-circuit technique, this floppy disk 1 will replace for a paper newspaper. Moreover, when not based on an online system, a floppy disk 1 will be twisted, manufactured and published by the company which makes main business a newspaper publishing company and electronic data utility.

[0014] Although newspaper information is memorized with the same gestalt as printing of a paper newspaper as above-mentioned, it has pointed out that this is specifically remembered to be reproducible in the form where the information

printed by the space of a paper newspaper (publication) is as it is as it shows drawing 19 .

[0015] Since the paper newspaper was born, this has been because the long thing of we and a newspaper which the historical habit and the historical style which it was involved and have been cultivated in \*\*\*\*\*, and "which read a newspaper" are inherited as it is, and is seen for newspaper information by such correspondence is secured. That is, when reading a newspaper (paper newspaper), it looks at the whole space, 1-3 reports not to involve the inside but read, after seeing what kind of report whether appear briefly and getting to know it are chosen, and it reads one by one. It is a usual state to read the report which he wants to read first, planning the report occasionally read next or looking forward to it. Moreover, it continues reading, sometimes moving an eye to the relation and some information on a photograph. It is because that such reading is made can also extend the whole space and it can put the whole into a field of view. The newspaper of this invention is also remembered that information can reproduce the same condition as a paper newspaper paying attention to this point, and the big description of this invention is in this point. Furthermore, though the newspaper in connection with this invention spreads, it does not say



that the present paper newspaper is lost, either, and continues to be published, and there is meaning of this invention also in the point that the information on the same pattern as this paper newspaper can be offered. In such semantics, like the Internet, although it is the same information, it is fundamentally different from what displays the information made into the fragment by completely different pattern from the space of a paper newspaper. That is, to the newspaper of this invention offering the information on a field, the Internet offers the information on a point or a line, and it is hard to read the latter in respect of readability and the ease of being concerned. Furthermore, the location of a terminal equipment is pinpointed from the line connection etc., and the Internet has a problem in that it cannot be used freely anywhere.

[0016] According to the newspaper side 17 shown in drawing 19 , it explains in full detail how next the newspapers 1 and 3 of this invention are memorized concretely.

[0017] In the information (news) in the first page of the newspaper shown in drawing 19 , although, as for A information, the text is indicated ranging from the top to eight steps, information is remembered that the same form as this arrangement (layout) is reproducible. That is, information is electronized and

remembered that as [ the form of a paper newspaper ] is reproducible in \*\* --

whether the header of a report and the text of a report move to those with how many line, and the 2nd step, and the location of how many steps to those with how many line and a report is moving to the 1st step rightward in the column.

Each electronic data is associated and remembered that the form (pattern) of the one whole report is reproducible. While the same is still more nearly said of relation with each report and the magnitude of each report, a form, and a layout (arrangement) are separately memorized in the above-mentioned format also including image information, such as a photograph and a graphic form, it is related also as the whole and memorizes. For that, the approach give identification code as one subunit and this identification code also memorizes the information (one step) in each stage of each report is considered as an example. And each identification code is memorized with report information about one report, and storage of such each report unit is similarly memorized about all newspaper information, such as all reports, PR, etc. Therefore, when such information is displayed on a screen, the same gestalt as printing of a paper newspaper can be reproduced, and it may be displayed. The big description of this invention is in this point.

[0018] In this way, it is remembered that the information on A-G in drawing 19 reproduces the whole surface of drawing 19 . Therefore, it is also possible to read the whole information on a sheet of by the arrangement, or each information on A-G can also be read according to an individual. In this, a graphic form is included in A information, the photograph is included in C information, and although the graph is contained in F information, such information is memorized in the above-mentioned way. Of course, can also be invention storage of the method of trichotomizing the whole surface, for example, reproducing, and this invention is not limited to storage of a paper newspaper and the same perfect gestalt, and it divides into two or it includes these deformation examples. That is, change, there is nothing reproducing the field partially divided in the format of a paper newspaper in being the same as that of printing of a paper newspaper, and these are contained in the newspaper of this invention. Such a deformation newspaper is a fragmentation form and the whole surface of a paper newspaper will be memorized in the form of the 1st page of fragmentation, the 2nd page of fragmentation, and the 3rd page of fragmentation.

[0019] The information which this invention specifies in a claim and "which was memorized with the same gestalt as printing of a paper newspaper" shall be

understood to memorize with the above gestalten. of course -- not only the 1st page but the 1- the contents of all the fields, such as the 20th page, will be electronized, sent or sold. In order to memorize such all information, the storage (floppy) of a considerable capacity is needed.

[0020] By the way, storage of the above "the same gestalt as printing of a paper newspaper" is performed by the configuration shown, for example in drawing 20 or drawing 21 . And the storages 1 and 3 with which newspaper information is finally shown in drawing 23 and drawing 24 from the manufactured database are done.

[0021] Drawing 20 shows roughly the example of the equipment which electronizes the report information from the printed paper newspaper NP. That is, the paper newspaper NP is fixed to standing ways SD. SB is optically irradiated from the paper newspaper upper part with the scanner which scans the space upper part (scan), receives the reflected light, carries out binarization processing and changes the contents into an electrical signal (digital signal). The output signal from this scanner SB is adjusted by Controller MT, and is inputted into Computer CU. By Computer CU, as data processing of the signal from Scanner SB is carried out and it was mentioned above, storage preservation of "the same

gestalt as printing of a paper newspaper" is manufactured and carried out.

Based on the data memorized by this computer CU, a floppy disk 1 thru/or CD-ROM3 are manufactured.

[0022] In the case of drawing 21 , each report, an advertisement, etc. in a newspaper are electronized and the example separately inputted into Computer CPU is shown roughly, and the photo intelligence transmitter TC, graphic form information, etc. that, as for photo intelligence N, the television camera and the electronic device were [ the electronization of each report J-M ] united are electronized by word processors W1-W4 in CAD/CAM system CA etc., and it is inputted into Computer CPU, respectively. And by this computer CPU, identification code is given as mentioned above, each data of each other is associated, and it memorizes. Consequently, when displayed on a screen, alignment arrangement will be carried out and it will be displayed on the whole surface. By memorizing in such a form, it becomes possible to make it easy to take out and display only the report of this \*\*, or to make it display only on the report of this \*\* that envelopment lines (a black thick wire, a red line, yellow line, etc.) mention later, and to read.

[0023] Moreover, about the electronization and storage of this newspaper

information, the list or index of a newspaper article can be manufactured and selection of a report can carry out now easily. Each field index in the whole surface beyond it and the report index which arranged the report item in the order of the Japanese syllabary or the alphabetical order of the pronunciation are manufactured and inputted from \*\* and the 1st page to the 20th page, and when it is carried by how many pages newspaper side for every report or the relation of a report and its printing side is displayed, it can distinguish at a glance. Therefore, the report which he wishes after seeing both this index, or the report to need can be chosen now. Eight reports of A-H will be carried by the 1st page shown in drawing 19 , and these report items are remembered to be lifted in a report index.

[0024] The newspaper information electronized in such a form is offered with on-line system from the manufacture side, and the conceptual diagram is shown to drawing 22 by the reason for receiving it in the office of each home, an office, and a company, and memorizing in a floppy disk 1. In this drawing, 6 is the data file of the newspaper information electronized in the above-mentioned way, and this data file 6 is stored in a host computer 7. And online dispatch is carried out through a circuit 9 by the communication controller 8. 10 is a public line network

by the side of an information addresser, and 11 is the public line network of NTT.

The information on online transmission with a modem is received for 12 with a personal computer 14. Although the received information is expressed as a display 15 and it is recorded on a floppy disk 1, 16 is the keyboard board for the display and storage.

[0025] The format of a storage can also be made into CD-ROM3 as shown not only in the floppy disk 1 but in drawing 24 . It is also possible to consider as DVD (digital videodisc) or an optical disk furthermore. Moreover, manufacture can also create the process of the electronization of drawing 20 and the newspaper information on 21, or its final electronic intelligence in the manufacture process of CD-ROM. In this case, a floppy disk 1 will be sold at direct sales, for example, a newsboy place, the shop front of an electric furniture store and a station, etc., and a need person will purchase it. Or each home, an office, etc. will be mailed directly or it will be delivered.

[0026] Now, the above-mentioned reader 18 of this invention reads in the floppy disk 1 manufactured by the above approaches, or CD-ROM3 grade by displaying newspaper information in viewing. Hereafter, actuation of the read is explained.

[0027] First, it equips with a floppy disk 1. When equipping (loading), as shown in drawing 3 , it has a reader 18 with both hands. A switch 21 is pushed at first, a power source is inputted, then the display circuit changing switch 22 is pushed, and each field index of newspaper information is displayed on the screen of an indicator 19 as drawing 4 . Namely, as for the 1st page, a grave news report and each field index with which domestic political administration relation and the 18th page can understand sport relation, and, as for the 2nd page, the 20th page can understand the outline of the report of each field like a TV program are displayed. If it pushes further once again, as shown in drawing 5 , the report index which expresses each report in the whole surface with the item will be displayed. That item (title) aligns in the order of the Japanese syllabary (alphabetical order), and is displayed, and this report index makes selection easy. If it furthermore pushes, each field index will be displayed again. \*\* -- it pushes once -- \*\* -- it is alike, and "each field index" and a "report index" change by turns, and are displayed. He tries to display both or one side of this "each field index" and a "report index", and understands the outline of the whole newspaper first. "Each field index" or a "report index" is displayed, and the field for which he wishes after that, or a report is chosen. And it doubles with the field or report which wishes cursor 26



by the key 24 for cursor advances, and a selecting switch 23 is pushed. Then, when the field or report to wish is chosen, for example, a sports page is chosen by "each field index", "the "sports page" of the 18th page" shown in drawing 4 will be displayed on a drop 19. In this case, the contents first displayed on a drop 19 are displayed considering the upper right of the screen as a basic location in the top right corner part of that "the "sports page" of the 4th page." If it is the case of an English paper, the upper left of the screen will be displayed as a basic location in the upper left edge part of a report. Since it changes with printing points of the report, it is not limited especially, but this becomes convenient when reading information by pinpointing the basic location of a display. On the other hand, when it pushes by the "report index", doubling cursor 26 with "the policy of the Ministry of Finance and the Bank of Japan" which show drawing 5 , the whole report of "the policy of the Ministry of Finance and the Bank of Japan" indicated by the 2nd page will be displayed on a drop 19.

[0028] Drawing 6 can be displayed by making the keys 25L and 25R for screen migration on either side operate it, and carrying out the variation rate (migration) of the display image vertically and horizontally about the contents of a report which did not restrict that the whole sentence of the displayed report might be

displayed on the screen, therefore hid from the screen, although the condition that the technical new product-related report was displayed is shown. Drawing 7 also shows the busy condition of equipment 18 in strabism, although the technical new product-related report is displayed.

[0029] As for the reader shown in drawing 8 , switches L and M other than drawing 10 are installed. L is the key for expansion of display report information, and M is the key for contraction of display report information. If it continues pressing these keys L and M, expansion and contraction will be performed on a sequential continuation target. For example, since the enlarged display of a newspaper alphabetic character, the photograph, etc. will be carried out although the viewport in a newspaper becomes small if it continues pressing the key L for expansion, it can be made the magnitude which can be read even if it uses neither a magnifier nor glasses. Drawing 9 is drawing showing similarly the internal configuration of the equipment 18 shown in drawing 8 with drawing 2 , and Switches L and M are connected to the computer 33. The example of a display shown in drawing 10 shows the condition of pressing Key L, expanding the contents of a display of drawing 7 , and displaying them.

[0030] Drawing 11 shows the readers 35 and 36 of an equation which is

separable. The readers 35 and 36 of this equation which is separable are also constituted as a handicap type (portable form) thin form case. The drop 37 of a liquid crystal form is installed in the form where a big area is occupied in the front face of a case 36, and the separate case 35 is an actuation machine. About vertical x horizontal x thickness =25 cm x20 cm x1 cm; the magnitude of a case 35 of the magnitude of a case 36 is about vertical x horizontal x thickness =5 cm x10 cm x1 cm. Both these cases 35 and 36 of both are connected with lead wire 38. The insertion opening 20 which can equip the method of a lower right rule of the actuation machine 35 with a storage 1, i.e., a floppy disk, is formed, and an electric power switch 21, a circuit changing switch 22, a selecting switch 23, the key 24 for cursor advances, and the keys 25R and 25L for screen migration are arranged further. Each [ these ] switch, the function of a key, and operating instructions are really [ above-mentioned ] the same as that of a form, and detailed explanation is omitted. In addition, drawing 12 is drawing showing the internal configuration of this equation which is separable, and drawing 12 is an example as which the information on Chugoku Shimbun is displayed by this equation-which-is-separable reader.

[0031] Drawing 14 shows the example of a reader in case the newspaper of this

invention is CD-ROM. That is, the CD-ROM reader 40 is installed in the personal computer 39, the insertion opening 41 of the CD-ROM reader 40 is equipped with the CD-ROM form storage 3 on the occasion of newspaper read, and the newspaper information is displayed on a drop 43 by actuation of the keyboard board 42. The printout of 44 is carried out by the printer. In this case, only the information which operates and needs the keyboard board 42 is taken out, and the report of an unnecessary perimeter can be cut and can also specifically display only a need report. This is because identification code is given to each report, and becomes possible by selecting and inputting this identification code as it described above. Although drawing 15 shows this condition, it can also carry out the printout only of this report by the printer 44. This is a newspaper scrap. \*\* with simpler selection and display of the format of making a personal computer 39 into a windows form, and operating it with a mouse, then newspaper information to read

[0032] By the way, the newspaper information reader which this invention offers is not limited to the equipment which uses only a floppy disk 1 as a storage, and the equipment which uses the medium memorized to CD-ROM is also contained as described above. Although drawing 24 shows this CD-ROM3 as described

above, it is the example of the small reader which drawing 18 equips with this CD-ROM3 and floppy disk 1 from drawing 16 , and is displayed.

[0033] First, drawing 16 is the example read with a small form reader, it equips insertion opening 45K of the body 45 of equipment with the CD-ROM form storage 3, operates the switch and keys on a body (Signs 21-25L, 25R, L, M, etc.) next, and is made to display them on the drop 46 of a covering form, and the newspaper read of it becomes possible. There is a handle and it is convenient to carry. Although drawing 17 is a small form reader, a storage is the reader of the format of equipping with a floppy disk 1, and floppy disk insertion opening 47K of the body 47 of equipment are equipped with a floppy disk 1. Explanation that a switch, a key, etc. on a body, and its operation information (21-25L, 25R, L, M, etc.) are the same as that of the small form reader of drawing 16 and detailed is omitted. 48 is the drop attached to covering. Furthermore, although drawing 18 is small and it is the reader with which a storage uses a floppy disk 1, a body 49 is a personal computer and many key groups 51 are installed out of the switch, the key (21-25L, 25R, L, M, etc.), etc. It is the drop with which 49K were attached to the stowage of a floppy disk 1, and 50 was attached to covering. In the case of this reader 49, it is also possible to

sample a specific report like the personal computer mold shown in drawing 15 .

In the case of a drawing 18 small reader, what also has a small floppy disk 1 and small CD-ROM3 is used from these drawing 16 .

[0034] Although the newspaper information reader which this invention offers is as having explained above, the equipment which added voice developmental mechanics in addition to the equipment shown in the above and each example is mentioned. In this case, it is necessary to create the speech information of that report in process of the electronization of newspaper information, and storage, and to memorize this. And the field of the report which generates voice is pinpointed in Rhine etc., and it is made to make a voice generating means drive by the switch actuation. A microphone may be directly installed in the body of equipment, and it can also consider as the method which detaches and attaches an earphone. As contents which carry out [ voice / this ] and are uttered, the outline (the contents of the index shown in drawing 4 ) of a newspaper date, the item of the news of a report, an editorial, and the report in each side etc. is mentioned. In addition, although it is the same as that of a paper newspaper that it is a monochrome screen of the reader of this invention and it is desirable, this form reader and the thing which makes color display possible are included

recently from the actual condition whose newspaper containing color photography has also increased in number. Moreover, when a report to read is displayed, it is able [ the envelopment line display which surrounds the perimeter of the report by the color line (black thick wires, such as red and yellow) ] to be able to be made to perform so that it may be easy to read only the report, as described above. When a switch for that is installed, or a specific report is chosen out of a report index and a selecting switch 23 is pushed, this envelopment line display is able to be displayed automatically. Moreover, it is also possible to install the actuation means which summarized the key for cursor advances and the key for screen migration to the circuit changing switch or the selecting-switch pan, and the display means of the equipment with which this invention provides the 2nd also includes such a device. This invention includes these deformation examples.

[0035]

[Effect of the Invention] Since it is as having explained above the newspaper information reader which this invention offers, the newspaper information to need can be displayed by the easy actuation for the screen of an electronic instrument from the storage electronized and memorized, and moreover,

equipment itself is compact, it can contain easily in a bag etc., and carrying is easy. Therefore, when required, it is a free field place suitably, and can secure reading newspaper information in small tooth-space space. Therefore, read is easily possible even when crowded in an electric car. Moreover, expansion of a display and adjustment of contraction are possible, and the newspaper information reader which this invention offers can be expanded and read also by fine text, and is advantageous to a person with weak eyesight. Actuation of turning over the page of space like a paper newspaper is also unnecessary, and it becomes easy to read it.



---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the appearance of the reader of the newspaper information by this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the internal configuration of the reader of the newspaper information by this invention.

[Drawing 3] It is drawing showing the appearance of the reader of the newspaper information by this invention in strabism.

[Drawing 4] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 6] It is drawing showing the reading situation of the newspaper

information by this invention.

[Drawing 7] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 8] It is drawing showing the appearance of the reader of the newspaper information by this invention in strabism.

[Drawing 9] It is drawing showing the internal configuration of the newspaper information reader by this invention.

[Drawing 10] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 11] It is drawing showing the appearance of the reader of the newspaper information by this invention.

[Drawing 12] It is drawing showing the internal configuration of the newspaper information reader by this invention.

[Drawing 13] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 14] It is drawing showing the reading situation of the newspaper information by this invention.

[Drawing 15] It is drawing showing the reading situation of the newspaper

information by this invention.

[Drawing 16] It is drawing showing the modification of the newspaper information reader by this invention.

[Drawing 17] It is drawing showing the modification of the newspaper information reader by this invention.

[Drawing 18] It is drawing showing the modification of the newspaper information reader by this invention.

[Drawing 19] It is drawing for explaining the electronization of the newspaper information concerning this invention.

[Drawing 20] It is drawing showing the machine which electronizes newspaper information concerning this invention.

[Drawing 21] It is drawing showing the system which electronizes newspaper information concerning this invention.

[Drawing 22] It is drawing showing the offer system of the newspaper information concerning this invention.

[Drawing 23] It is drawing showing the storage with which the newspaper information concerning this invention was memorized.

[Drawing 24] It is drawing showing the storage with which the newspaper

information concerning this invention was memorized.

[Description of Notations]

1 -- Floppy disk form storage

3 -- CD-ROM form storage

4 -- Newspaper publishing office

5 -- Home (office)

6 -- Newspaper information data file

7 -- Host computer

8 -- Communication controller

9 -- Circuit

10 11 -- Public line

12 -- Modem

13 -- Telephone

14 -- Display

15 39 -- Personal computer

16 -- Keyboard board

17 -- Newspaper side

18 -- Newspaper information reader (one form)

19, 37, 46, 48, 60 -- Liquid crystal type drop

20 -- Insertion opening

21 -- Electric power switch

22 -- Circuit changing switch

23 -- Selecting switch

24 -- Switch for cursor advances

25L.25R -- Switch for screen migration

26 -- Cursor

27 -- Interface

28 -- Dc-battery

29 -- RAM

30 -- ROM

31 -- Distinction circuit

32 -- Clock circuit

33 -- Computer

34 -- Drop drive circuit

35 -- Drop for reading

36 -- Actuation machine for reading

37 -- Drop

38 -- Lead wire

45 47 -- Body of equipment

49 -- Personal computer

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-178522

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
H 0 4 N 1/10		H 0 4 N 1/10
1/107		G 0 6 F 3/14
G 0 6 F 3/14	3 6 0	G 0 9 G 3/36
G 0 9 G 3/36		5/34
// G 0 9 G 5/34		5/36
		Z
		5 2 0 E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-339823

(22) 出願日 平成8年(1996)12月19日

(71) 出願人 000001993

株式会社島津製作所

京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地

(72) 発明者 川末 繁雄

京都市中京区西ノ京桑原町1番地 株式会

社島津製作所三条工場内

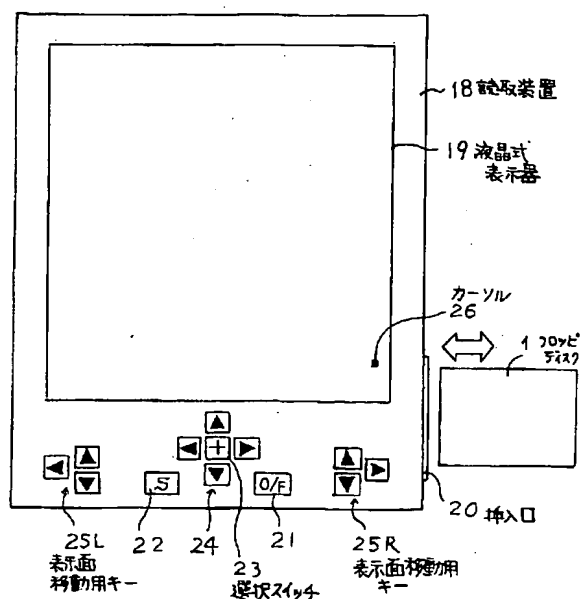
(74) 代理人 弁理士 西岡 義明

(54) 【発明の名称】 新聞情報読取装置

(57) 【要約】

【課題】 電子化され記憶された媒体からの新聞情報を容易に表示でき読み取りできる新聞情報読取装置を提供する。

【解決手段】 紙新聞の掲載と同様の形態で新聞情報が電子化され記憶されたフロッピー1等を挿入取り出し可能に収納する収納部20と、前記新聞情報を表示できる大きさの表示面を有する液晶式表示器19と、前記フロッピー1等からその新聞情報を受けて処理し前記表示面に新聞情報を面の情報として再現表示するよう作動するコンピュータ33と、前記新聞情報のインデックスの中から表示する記事を選択するスイッチ23と、この選択された前記新聞情報を前記液晶式表示器の表示面上で移動表示させる表示面移動部34にて構成したもので、フロッピー1等からの情報がコンピュータ33と表示駆動部にて紙新聞の掲載と同様の形態に再現されて液晶式表示器19にて表示されるので、新聞面を表示器19にて捲ることができ、場所をとらずかつ容易に新聞情報を紙新聞と同様のスタイルで読み取ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】紙新聞の掲載と同様の形態で新聞情報が電子化され記憶された記憶媒体を挿入取り出し可能に収納する記憶媒体収納部と、前記新聞情報を表示できる大きさの表示面を有する液晶式表示器と、前記記憶媒体からその新聞情報を受けて処理し前記表示面に新聞情報を面の情報として再現表示するよう作動する情報処理部と、前記新聞情報のインデックスの中から表示する記事を選択する選択手段と、この選択された前記新聞情報を前記液晶式表示器の表示面上で移動させる表示移動手段とを備え、前記記憶媒体からその情報を前記液晶式表示器に表示させ、前記選択手段と表示移動手段を操作して必要とする前記新聞情報を読み取ることができるようにしたことを特徴とする新聞情報読取装置。

【請求項2】紙新聞の掲載と同様の形態で新聞情報が電子化され記憶された記憶媒体を挿入取り出し可能に収納する記憶媒体収納部と、前記新聞情報を表示できる大きさの表示面を有する液晶式表示器と、前記記憶媒体からその新聞情報を受けて処理し前記表示面に新聞情報を面の情報として再現表示するよう作動する情報処理部と、表示された新聞情報を拡大または縮小に変調調整する拡大縮小手段を備え、前記拡大縮小手段を操作して表示器に表示させた新聞情報を拡大又は縮小させて読み取りできるようにしたことを特徴とする新聞情報読取装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、新聞情報を電子化しこれを記憶した記憶媒体を装着し、そこからの情報を表示器に表示して、新聞情報を読み取できるようにした新聞読取装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】新聞は紙面に各種情報が印刷されたもので、日本においては商業新聞や政府、地方自治体の新聞、地域、都市の新聞、産業経済関連の新聞、さらには各種団体や組合等が発行する新聞等非常に多種類の新聞が発行されている。これらの紙新聞は、上記したように紙面に印刷されている。そして、特に商業新聞や各地域、都市の新聞等においては、紙面の枚数も多く、国内、海外の大きなニュース記事が第1面に記載され、第2面には政治関連記事や産業経済記事、第3面には海外記事、第4面以降は文化や趣味の記事、そしてスポーツ関係記事、家庭記事や地方、地域の出来事欄等が大体定められて記載され、さらには各種のPR等も盛り込まれている。そして、通常20面から26面またはそれ以上からなる。これらの紙新聞は、毎日、未明に印刷されて発行され、大型の交通機関や道路交通機関を介して輸送され、その後は配達員によって各家庭や会社、事務所、交通機関の駅等に配達され読まれている。商業新聞を除く他の新聞はそれ程枚数は多くなく毎日発行されないが、定期的に発行され会員や個人に配達、配布され、読

まれている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような紙新聞は、家庭においては居間にて休憩しながら、そして食事の際は食卓上で開いて読まれ、或いはテーブル上に開いて読まれている。職場では事務机や作業机の上にて読まれている。また、通勤者や旅行者は電車等の中で座席に着席し又は立ち読みしている。この場合、職場で読む場合や通勤電車、車両中にて読むときに読み辛い場合がある。すなわち、まず職場の事務机等にて読む場合は、仕事関連の書類や器具があれば新聞を開きにくく、机上を綺麗に整理整頓し広いスペースを確保するか又は広くあいた机の場所まで移動して読むことになる。また通勤者が通勤電車中にて読む場合、乗客が多く満員で混んでいると新聞を広げにくくて読めない。それを敢えて読むとなると隣の乗客に迷惑をかけることになる。また、車中の座席にて読む場合は比較的読みやすいが、第1面を読み終えて第2面、第3面へと読み進む時、風等があると新聞の開き捲りが困難で、しかも開き捲り時隣席の人々に迷惑を掛けることになる。他方、使用（読了）後の新聞は通常持ち帰るかゴミ箱に捨てるが、廃棄はゴミの増大につながり、持ち帰る場合は嵩ばり手荷物となる。新聞は敷物や介在物等として使用できるが、通常は嵩ばって扱いにくく、ゴミの増大、公害の原因となっている。また、紙は木材を原材料としており、紙新聞の生産、廃棄は森林伐採を伴うので自然保護の面で問題がある。このような問題を解決する電子新聞が提案されているが、その情報は紙新聞感覚のものではなく、紙新聞の特色や良さを味わえない。この発明はこれら上述の問題点を解決するもので、電子化した新聞情報を場所をとらず容易に読み取ることができる読取装置を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この発明が提供する新聞情報読取装置は、紙新聞の掲載と同様の形態で新聞情報が電子化され記憶された記憶媒体を挿入取り出し可能に収納する記憶媒体収納部と、前記新聞情報が表示できる大きさの表示面を有する液晶式表示器と、前記記憶媒体からその新聞情報を受けて処理し前記表示面に新聞情報を面の情報として再現表示するよう作動する情報処理部と、前記新聞情報のインデックスの中から表示する記事を選択する選択手段と、この選択された前記新聞情報を前記液晶式表示器の表示面上で移動表示させる表示移動手段とからなるものである。さらにこの発明は、表示された新聞情報を拡大・縮小させて情報を可変調整できるようにしたものである。

【0005】この発明が提供する新聞情報読取装置によれば、新聞情報が紙新聞の掲載と同様の形で電子化されており、その形態が表示器に表示されるので、紙新聞と同様の読み取りが可能となる。しかも、その表示は表示面上で移動できるので紙新聞のように紙面を捲る動作や



その空間は必要とない。読取装置はハンドタイプに製作可能で新聞情報が表示できる大きさの表示器は紙新聞のような大きな場所をとらない。さらにこの発明の新聞情報読取装置は、表示の拡大・縮小ができ、視力に応じた表示が可能となる。

#### 【0006】

【発明の実施形態】以下、この発明を図面に示す実施例にしたがって説明する。

【0007】この発明が提供する新聞情報読取装置は、紙新聞の掲載と同様の形態で新聞情報が記憶された記憶媒体例えばフロッピーディスクやCD-ROMから、その記憶された情報を表示させる電子的な装置で、図1、図10、図11、図13および図14にそれぞれの代表的な実施例が開示されている。図1、図10は操作部と表示部が一体となった一体形読取装置の例であり、図11、図13は操作部と表示部が別体となった分離形読取装置の例であり、また図14はCD-ROM形の新聞についての読取装置を示している。

【0008】まず、一体形の読取装置18を図1にしたがって説明する。この読取装置18はハンディタイプ（可搬形）の薄形筐体として構成されている。大きさは縦×横×厚さ＝30センチ×20センチ×1センチ程度で、カバン等に収納できる可搬形である。いわゆるA4判ないしB5判の大きさである。

【0009】この読取装置18は図1に示すように筐体の表面側に液晶形の表示器19が大きな面積を占める形で設置されており、右下側方には新聞情報を記憶した記憶媒体すなわちフロッピーディスク1が装着できる挿入口20が設置されている。この表示器19の表示面の大きさは、少なくとも新聞情報の一つの記事がほぼ一度に表示し得る程度の大きさで、例えば具体的には縦×横＝20センチ×17センチ程度に設定され、図6や図7に例示するように一定範囲の記事が一度に見ることができるようになっている。勿論、縦方向に異常に長い記事とか横方向に異常に長い記事の場合は別として、通常紙新聞で経験する新聞読みで目の移動を大きく移動しない程度の記事面が表示面に表示され得る大きさである。このような大きさを必要とするのは、液晶面が例えば横幅5センチで縦高さが1センチというような大きさであると新聞情報が局部的しか表示できず、このような表示では実質上“新聞読み”ができないからである。大形液晶が高価なため安価な読取装置が実現できず、安価な読取装置の提供を前提とする場合は、この表示器19の大きさは上記より小さくなるが、紙新聞を読む感覚で読み取れる大きさ、すなわち少なくとも縦×横＝5センチ×5センチ程度以上の大きさが望まれる。この発明が特許請求の範囲でいう「新聞情報が表示できる大きさ」は上記のような大きさに解するものとする。ただ、上記した数値に限定されるものではない。

【0010】表示器19の下方には電源スイッチ21と

表示切替スイッチ22が設置されている。さらにその下方中央部には表示する情報を選択する選択スイッチ23とその周囲にはインデックス等の表示面上でカーソル26を走査させるキー24が配置されている。また、下方両側には表示面移動用キー25R、25Lが配列されている。この表示面移動用キー25R、25Lの中の一つを押すとそのキーに表記した矢印方向に表示面が移動される。すなわち、例えば押したキーの表記が右矢印方向であれば、表示内容は新聞面の右方面へ移動し、その部位の記事が表示される。また、カーソル26の移動用キー24の一つを押すと、そのキーに表記した矢印方向にカーソル26が移動する。このカーソル26の移動によって新聞情報のインデックス等の中から読取りを希望するものを選択できる。その状態で選択スイッチ23を押すと、その記事が選択されたことになり、表示器19に表示される。なお、これら全部スイッチはシート状のスイッチである。また、この読取装置18の薄形筐体の中には、裏面から特殊な小型電池が出し入れ可能になっている。電池方式でなく、交流電源に接続可能な形式とすることもできる。実際的には交流電源で充電可能な電池を収納する形が理想的である。

【0011】図2は読取装置18の内部構成を示す図で、図1と同一の符号が付されている部品、部材は図1と同一の部品、部材を示しており、詳細な説明は省略する。図2において27は、記憶されたフロッピーディスク1が装着されたときその情報を取り出すためのインターフェイス部、28は電源（バッテリー）、29はコンピュータ33の作動を制御するRAM、30はデータの記憶を行うためのROMであり、31は時計回路、32はデータの判別を行う判別回路である。なお、34は表示器19の表示駆動回路を示している。

【0012】このような読取装置18によって、フロッピーディスク1に記憶された電子化新聞情報を表示し読取りができるようにするわけであるが、ここでフロッピーディスク1に記憶される電子化新聞情報について説明する。

【0013】このフロッピーディスク1には、上記したとおり新聞情報が紙新聞の掲載と同様の形態で電子化され記憶されている。このようなフロッピーディスク1としては、たとえば電子化された新聞情報が電話回線ないしは特定回線を通じてオンラインシステムにより送信され、これを端末装置にて受取って記憶することにより得られる。具体的には、当日の朝刊である新聞情報が電話回線ないしは特定回線を通じて送信され、これを端末装置にて受取り記憶されるのである。いわゆるオンラインシステムにより送信された新聞情報がダウンロードされて記憶されたものである。したがって、このフロッピーディスク1には図23に示すように情報の取り出し、受取りを行うインターフェイス部2を有している。このフロッピーディスク1は新聞の全面的情報そして図形や写

真等のイメージ情報も記憶されるので、相当の大きい容量を有するものが使用される。集積回路技術の発達によってより大きさの小さいフロッピーディスク1が安価に実現するようになれば、このフロッピーディスク1が紙新聞にとって代わることになる。また、オンライン方式によらない場合には、フロッピーディスク1は新聞社や電子化情報サービスを主たる業務とする企業による製作され発行されることになる。

【0014】上記のとおり新聞情報は紙新聞の掲載と同様の形態で記憶されているが、これは具体的には図19に示すとおり、紙新聞の紙面に印刷（記載）された情報がそのままの形で再現できるよう記憶されることを指している。

【0015】これは、紙新聞が誕生して以来我々と新聞との永い歴史的な関わり合いや生活の中で培われてきた“新聞を読む”習慣やスタイルをそのまま継承し、そのような対応で新聞情報を見ることを保障するためである。即ち、新聞（紙新聞）を読む場合、紙面全体を眺め、どのような記事が載っているかを一通り見て知った上で、その中からまず読みたい記事を1～3個選択し、順次読んでいく。時にはつぎに読む記事を予定し或いは楽しみにしながら、まず自分が最初に読みたい記事を読むのが常である。また写真との関係やいくつかの情報に時々目を移しながら読み続ける。このような読み方ができるのも紙面全体を広げて全体を視界に入れることができるからである。この発明の新聞もこの点に着目し、情報が紙新聞と同様の状態が再現できるよう記憶されており、この点にこの発明の大きな特徴がある。さらに、この発明にかかわる新聞が普及するとしても、現在の紙新聞がなくなるといってもなく、今後も発行されるわけであり、この紙新聞と同様のパターンでの情報を提供できる点にもこの発明の意義がある。そういう意味では、インターネットの如く、同じ情報とは言え、紙新聞の紙面とは全く異なったパターンで細切れにした情報を表示するものとは基本的に相違するのである。すなわち、本発明の新聞は面の情報を提供するのに対して、インターネットは点ないしは線の情報を提供するものであって、読みやすさ、関わり易さの点では後者は読みにくい。さらにインターネットは端末機器の位置が回線接続等から特定されていて、何処でも自由に使用できないという点で問題がある。

【0016】では、つぎにこの発明の新聞1、3が具体的にどのように記憶されるかについて、図19に示す新聞面17にしたがって詳述する。

【0017】図19に示す新聞の第一面における情報（ニュース）の中で、A情報は上から8段にわたり文章が記載されているが、この配置（レイアウト）と同一の形が再現できるよう情報が記憶されている。すなわち、記事の見出し、記事の文章が縦列で1段目に何行あり、2段目に何行あり、何段から記事の位置が右方向に移動

しているか等々を紙新聞の形のまゝを再現できるように情報が電子化され記憶されている。1つの記事全体の形（パターン）が再現できるよう各電子化データが関連づけられて記憶されている。さらに各記事との関係も同様で、各記事の大きさ、形、レイアウト（配置）が写真や図形等のイメージ情報も含めて個々に上記形式で記憶されるとともに全体としても関連されて記憶されている。このためには、各記事の各段における情報（1段）を1個の小単位として識別コードを付与し、この識別コードも記憶していく方法が一例として考えられる。そして1つの記事について記事情報とともに各識別コードが記憶され、このような各記事単位の記憶が全ての記事やPR等新聞情報すべてについて同様に記憶されている。したがって、これらの情報が画面に表示される場合に、紙新聞の掲載と同様の形態が再現でき、表示され得るのである。この点にこの発明の大きな特徴がある。

【0018】こうして図19におけるA～Gの情報が図19の一面を再現するよう記憶される。したがって、一面の情報全体をその配置で読み取ることも可能であるし、あるいはA～Gの個々の情報を個別に読み出すこともできる。この中でA情報には図形が含まれ、C情報には写真が含まれており、F情報にはグラフが含まれているがこれらの情報は上記の要領で記憶されているのである。勿論、この発明は紙新聞と完全同一の形態の記憶に限定されるものではなく、例えば一面を2分割したりあるいは3分割して再現する仕方の記憶も可能で、これらの変形実施例を含む。すなわち、紙新聞の形式で部分的に分割した面を再現するものは、紙新聞の掲載と同様であることにはかわりなく、これらはこの発明の新聞に含まれる。このような変形新聞は細分形であり、紙新聞の一面を細分1面、細分2面、細分3面という形で記憶することになる。

【0019】この発明が特許請求の範囲において規定する「紙新聞の掲載と同様の形態で記憶された」情報とは上記のような形態で記憶されていると解されるものとする。勿論第1面のみならず第1～第20面等すべての面の内容が電子化されて発信されあるいは販売されることになる。このような全ての情報を記憶するためには、相当の容量の記憶媒体（フロッピー）が必要となる。

【0020】ところで、上記「紙新聞の掲載と同様の形態」の記憶については、例えば図20あるいは図21に示される構成によって行われる。そして製作されたデータベースから新聞情報が最終的には図23、図24に示される記憶媒体1、3ができあがる。

【0021】図20は印刷された紙新聞NPからその記事情報を電子化する装置の例を概略的に示している。すなわち、紙新聞NPは固定台SDに固定される。SBはその紙面上方を走査（スキャン）する走査器で光学的に紙新聞上方から照射してその反射光を受光し、その内容を二値化処理するなどして電気信号（デジタル信号）に

変換する。この走査器S Bからの出力信号は制御器M Tにて調整され、コンピュータC Uに入力される。コンピュータC Uでは走査器S Bからの信号を演算処理して前述したように「紙新聞の掲載と同様の形態」が製作され、記憶保存される。このコンピュータC Uに記憶されたデータに基づいてフロッピーディスク1ないしC D-R O M 3が製作される。

【0022】図21の場合は新聞における各記事や広告等が電子化され、個々にコンピュータC P Uに入力される例を概略的に示すもので、各記事J ~ Mの電子化はワードプロセッサW 1 ~ W 4により、写真情報Nはテレビカメラと電子化機器が一体となった写真情報発信器T Cにより、そして図形情報等はC A D / C A MシステムC A等にて電子化され、それぞれコンピュータC P Uに入力される。そして、このコンピュータC P Uにて各データは前述のように識別コードが付与され、互に関連づけられ記憶されるのである。その結果、画面に表示される場合は、一面に整列配置されて表示されることになる。このような形で記憶することにより、後述するように当該の記事のみを取り出して表示したり、当該の記事のみに包囲線（黒太線、赤線、黄色線等）を表示させて読み易くすることが可能となる。

【0023】また、この新聞情報の電子化と記憶については、新聞記事のリスト又はインデックスが製作され、記事の選択が容易に行い得るようになっている。即、第1面から第20面まであるいはそれ以上の全面における各面インデックスと、記事項目をその発音の五十音順またはアルファベット順に配列した記事インデックスが製作されて入力され、各記事ごとに新聞面の何面に掲載されているか、記事とその掲載面との関連が表示されたとき、一目で判別が可能である。したがって、この両インデックスを見てから希望する記事あるいは必要とする記事を選択できるようになっている。図19に示す第1面にはA ~ Hの8個の記事が掲載されていることになり、これらの記事項目は記事インデックス内に上げられるよう記憶されている。

【0024】このような形で電子化された新聞情報がその製作側から例えばオンラインシステムで提供され、それを各家庭や事務所、企業の職場で受け取ってフロッピーディスク1に記憶するわけで、その概念図が図22に示されている。この図において、6は上記の要領で電子化された新聞情報のデータファイルで、このデータファイル6はホストコンピュータ7に格納される。そして、通信制御装置8によって回線9を介してオンライン発信される。10は情報発信者側の公衆回線網であり、11はN T T側の公衆回線網である。12はモデムでオンライン送信の情報はパーソナルコンピュータ14にて受け取られる。受け取られた情報はディスプレイ15にて表示され、フロッピーディスク1に記録されるが、16はその表示と記憶のためのキーボード盤である。

【0025】記憶媒体の形式はフロッピーディスク1のみではなく、図24に示すようなC D-R O M 3とすることもできる。さらにD V D（デジタルビデオディスク）や光ディスクとすることも可能である。また、製作も図20、21の新聞情報の電子化の過程またはその最終的電子情報をC D-R O Mの製作過程で作成することもできる。この場合は、フロッピーディスク1が直接販売例えば新聞配達所や電気家具店、駅の店頭等にて販売され、それを需要者が購入することになる。あるいは各家庭や事務所等に直接的に郵送され、あるいは配達されることになる。

【0026】さて、以上のような方法で製作されたフロッピーディスク1あるいはC D-R O M 3等から、新聞情報を目視的に表示し読み取りを行うのが、上記したこの発明の読取装置18である。以下、その読取りの操作について説明する。

【0027】まず、フロッピーディスク1を装着する。装着（装填）したら、図3に示すように読取装置18を両手で持つ。最初スイッチ21を押して電源を入力し、つぎに表示切替スイッチ22を押して、表示器19の表示面に図4のとおり、新聞情報の各面インデックスを表示させる。すなわち、第1面は重大ニュース記事、第2面は国内政治行政関係、そして第18面はスポーツ関係、第20面はテレビ番組というように各面の記事の概要が理解できる各面インデックスが表示される。さらにもう一度押すと図5に示すように、全面における各記事をその項目で現す記事インデックスが表示される。この記事インデックスはその項目（タイトル）が五十音順（あいうえお順）に整列されて表示され選択を容易にしている。さらに押すと再び各面インデックスが表示される。即、1回押すごとに「各面インデックス」と「記事インデックス」が交互に切替え表示される。この「各面インデックス」と「記事インデックス」の両方ないしは一方を表示し見てまず新聞全体の概要を理解する。その後自分の希望する面か記事を「各面インデックス」または「記事インデックス」を表示して選択する。そして、カーソル26をカーソル移動用キー24にて希望する面か記事に合わせ、選択スイッチ23を押す。するとその希望する面または記事が選択され、例えば「各面インデックス」でスポーツ面を選択すると、図4に示す「第18面の“スポーツ面”」が表示器19に表示されることになる。この場合、表示器19に最初に表示される内容はその「第4面の“スポーツ面”」の右上端部位を表示面の右上を基本位置として表示される。英字新聞の場合であれば記事の左上端部位を表示面の左上を基本位置として表示される。これはその記事の掲載要領により異なるので、特に限定されるものではないが、表示の基本位置を特定しておくことで情報を読む場合便利となる。他方、「記事インデックス」で図5に示す「大蔵省の政策と日銀」にカーソル26を合わせて押すと、第2面に記

載されている「大蔵省の政策と日銀」の記事全体が表示器19に表示されることになる。

【0028】図6は技術新製品関連の記事が表示された状態が示されているが、表示された記事の全文が表示面に表示され得るとは限らず、したがって、表示面から隠れた記事内容については、左右の表示面移動用キー25L、25Rを操作させて表示画像を上下左右に変位（移動）させることにより表示できる。図7も技術新製品関連の記事が表示されているが、装置18の使用状態を斜視的に示している。

【0029】図8に示す読取装置は図10以外のスイッチLとMが設置されている。Lは表示記事情報の拡大用キーであり、Mは表示記事情報の縮小用キーである。これらのキーL、Mを押し続けると、拡大、縮小が順次連続的に行われるようになっていく。例えば拡大用キーLを押し続けると、新聞における表示域は小さくなるものの新聞文字や写真等が拡大表示されるので、拡大鏡や眼鏡を使用しなくても読み取れる大きさにすることができる。図9は図8に示す装置18の内部構成を図2と同様に示す図で、スイッチLとMがコンピュータ33に接続されている。図10に示す表示例は図7の表示内容をキーLを押して拡大して表示している状態を示している。

【0030】図11は、分離形の読取装置35、36を示している。この分離形の読取装置35、36もハンディタイプ（可搬形）の薄形筐体として構成されている。液晶形の表示器37が筐体36の表面において大きな面積を占める形で設置されており、別個の筐体35は操作器である。筐体36の大きさは縦×横×厚さ＝25センチ×20センチ×1センチ程度で、筐体35の大きさは縦×横×厚さ＝5センチ×10センチ×1センチ程度である。この両筐体35と36はともにリード線38で接続されている。操作器35の右下側方には記憶媒体すなわちフロッピーディスク1を装着できる挿入口20が設けられ、さらに電源スイッチ21、切替スイッチ22、選択スイッチ23、カーソル移動用キー24、表示面移動用キー25R、25Lが配列されている。これら各スイッチ、キーの機能、操作方法は上記した一体形と同様であり、詳細な説明は省略する。なお、図12はこの分離形の内部構成を示す図であり、図12はこの分離形読取装置によって、中国新聞の情報が表示されている例である。

【0031】図14は、この発明の新聞がCD-ROMの場合の読取装置の実施例を示している。すなわち、パソコン39にはCD-ROM読取機40が設置されていて、新聞の読取りに際しては、CD-ROM読取機40の挿入口41にCD-ROM形記憶媒体3を装着し、キーボード盤42の操作にてその新聞情報を表示器43に表示する。44はプリンターで印刷出力する。この場合、キーボード盤42を操作して必要とする情報のみを取り出し、具体的には不要な周囲の記事はカットし、必

要記事のみを表示することもできる。これは前記したとおり、各記事に識別コードが付与されているため、この識別コードを選定し入力することにより可能となる。図15はこの状態を示しているが、この記事のみをプリンター44にて印刷出力することもできる。これは新聞スクラップである。パソコン39をウィンドーズ形とし、マウスで操作する形式とすれば、読みたい新聞情報の選択と表示がより簡便なる。

【0032】ところで、この発明が提供する新聞情報読取装置は、記憶媒体としてはフロッピーディスク1のみを使用する装置に限定されるものではなく、上記したとおりCD-ROMに記憶した媒体を使用する装置も含まれる。前記したとおり図24はこのCD-ROM3を示しているが、図16から図18はこのCD-ROM3やフロッピーディスク1を装着して表示する小型読取装置の例である。

【0033】まず、図16は小型形読取装置にて読み取る実施例で、装置本体45の挿入口45KにCD-ROM形記憶媒体3を装着し、つぎに本体上のスイッチやキー（符号21～25L、25R、L、M等）を操作してカバー形の表示器46に表示させ、新聞の読取りが可能となる。把手があり持ち運びに便利である。図17は小型形読取装置ではあるが、記憶媒体がフロッピーディスク1を装着する形式の読取装置で、フロッピーディスク1は装置本体47のフロッピーディスク挿入口47Kに装着する。本体上におけるスイッチやキー等（21～25L、25R、L、M等）とその操作法は、図16の小型形読取装置と同様であり詳細な説明は省略する。48はカバーに付設された表示器である。さらに、図18は小型で、記憶媒体がフロッピーディスク1を使用する読取装置であるが、本体49はパソコンであって、スイッチやキー等（21～25L、25R、L、M等）の外に多数のキー群51が設置されている。49Kはフロッピーディスク1の収納部、50はカバーに付設された表示器である。この読取装置49の場合は図15に示すパソコン型のように特定の記事の抜き取りを行うことも可能である。これら図16から図18小型読取装置の場合、フロッピーディスク1やCD-ROM3も小型のものが使用される。

【0034】この発明が提供する新聞情報読取装置は以上説明したとおりであるが、上記ならびに各実施例に示される装置以外に、音声発生機構を付加した装置が挙げられる。この場合は、新聞情報の電子化そして記憶の過程でその記事の音声情報を作成しこれを記憶する必要がある。そして、音声を発生する記事の領域をライン等で特定し、音声発生手段をそのスイッチ操作で駆動させるようにする。装置本体に直接的にマイクを設置してもよいし、イヤホンを着脱する方式とすることもできる。この音声にして発声する内容としては、新聞の日付、記事のニュースの項目、社説、各面における記事の概要

(図4に示すインデックスの内容)等が挙げられる。なお、この発明の読取装置は白黒の画面であることが紙新聞と同様で好ましいが、最近はカラー写真入りの新聞も多くなっている実情からこの形読取装置もカラー表示を可能にするものも包含する。また、前記したとおり、読みたい記事を表示した時その記事のみが読みやすいように、その記事の周囲をカラー線(赤色、黄色等または黒太線)で包囲する包囲線表示ができるようにすることも可能である。そのためのスイッチを設置するか、あるいは記事インデックスの中から特定の記事を選択し、選択スイッチ23を押したとき自動的にこの包囲線表示が表示されるようにすることも可能である。また、切替スイッチや選択スイッチさらにはカーソル移動用キーや表示面移動用キーをまとめた操作手段を設置することも可能であり、この発明が第2に提供する装置の表示手段はこのような機構をも含むものである。この発明はこれらの変形実施例を包含する。

#### 【0035】

【発明の効果】この発明が提供する新聞情報読取装置は以上説明したとおりであるから、電子化され記憶された記憶媒体から、必要とする新聞情報を電子装置の表示面に簡単な操作で表示でき、しかも装置自体はコンパクトでカバン等に容易に収納することができ、持ち運びは容易である。そのため、必要なとき適宜自由な場所であつ小さいスペース空間にて新聞情報を読み取ることを保障できる。したがって電車の中で混雑している場合でも容易に読取り可能である。また、この発明が提供する新聞情報読取装置は表示の拡大、縮小の調整が可能であり、細かい文字情報でも拡大して読み取れ、視力の弱い者にとって有利である。紙新聞のように紙面の頁を捲る等の動作も不要で読み取りが容易となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による新聞情報の読取装置の外観を示す図である。

【図2】この発明による新聞情報の読取装置の内部構成を示す図である。

【図3】この発明による新聞情報の読取装置の外観を斜視的に示す図である。

【図4】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図5】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図6】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図7】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図8】この発明による新聞情報の読取装置の外観を斜視的に示す図である。

【図9】この発明による新聞情報読取装置の内部構成を示す図である。

【図10】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図11】この発明による新聞情報の読取装置の外観を示す図である。

【図12】この発明による新聞情報読取装置の内部構成を示す図である。

【図13】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図14】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図15】この発明による新聞情報の読取状況を示す図である。

【図16】この発明による新聞情報読取装置の変形例を示す図である。

【図17】この発明による新聞情報読取装置の変形例を示す図である。

【図18】この発明による新聞情報読取装置の変形例を示す図である。

【図19】この発明に係る新聞情報の電子化を説明するための図である。

【図20】この発明に係る新聞情報の電子化を行う機械を示す図である。

【図21】この発明に係る新聞情報の電子化を行うシステムを示す図である。

【図22】この発明に係る新聞情報の提供システムを示す図である。

【図23】この発明に係る新聞情報が記憶された記憶媒体を示す図である。

【図24】この発明に係る新聞情報が記憶された記憶媒体を示す図である。

#### 【符号の説明】

1…フロッピーディスク形記憶媒体

3…CD-ROM形記憶媒体

4…新聞発行所

5…家庭(事務所)

6…新聞情報データファイル

7…ホストコンピュータ

8…通信制御装置

9…回線

10, 11…公衆回線

12…モデム

13…電話機

14…ディスプレイ

15, 39…パーソナルコンピュータ

16…キーボード盤

17…新聞面

18…新聞情報読取装置(一体形)

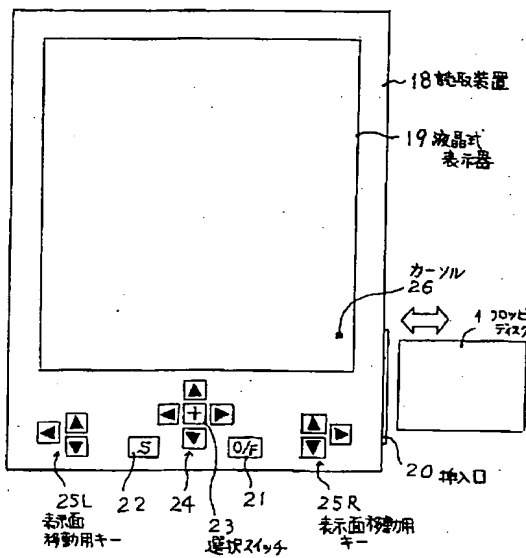
19, 37, 46, 48, 60…液晶式表示器

20…挿入口

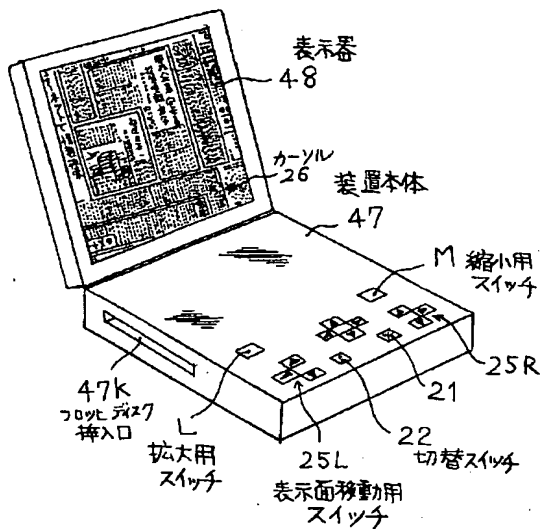
21…電源スイッチ

- 22…切替スイッチ
- 23…選択スイッチ
- 24…カーソル移動用スイッチ
- 25L、25R…表示面移動用スイッチ
- 26…カーソル
- 27…インターフェイス
- 28…バッテリー
- 29…RAM
- 30…ROM
- 31…判別回路

【図1】



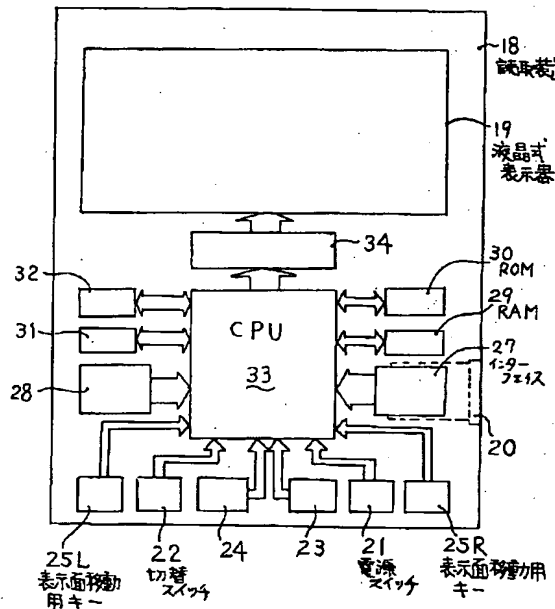
【図17】



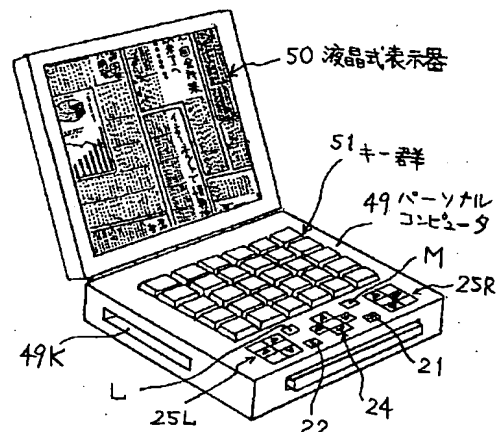
- \* 32…時計回路
- 33…コンピュータ
- 34…表示器駆動回路
- 35…読取用表示器
- 36…読取用操作器
- 37…表示器
- 38…リード線
- 45、47…装置本体
- 49…パソコン

\*10

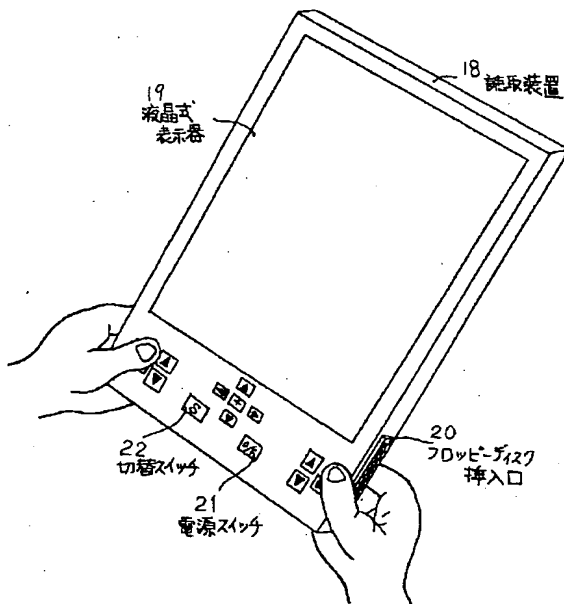
【図2】



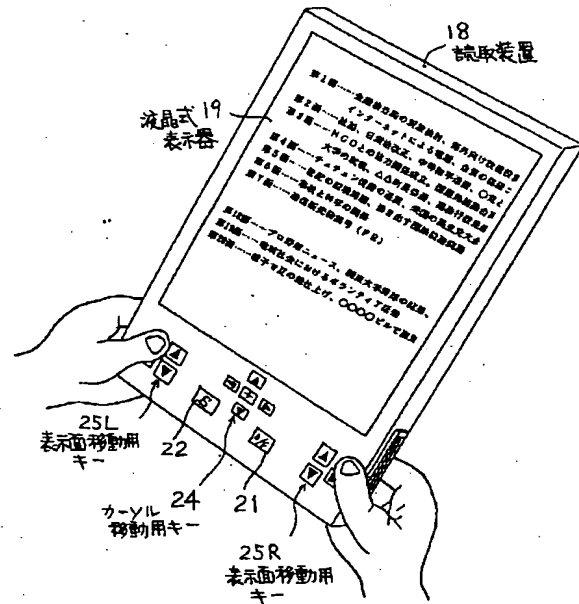
【図18】



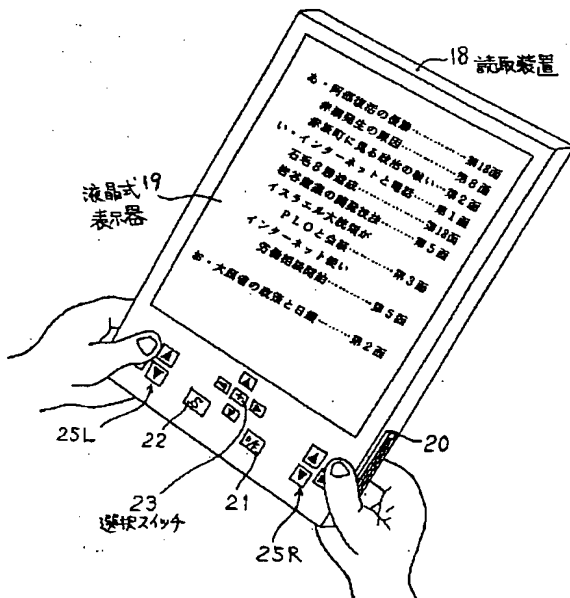
【図3】



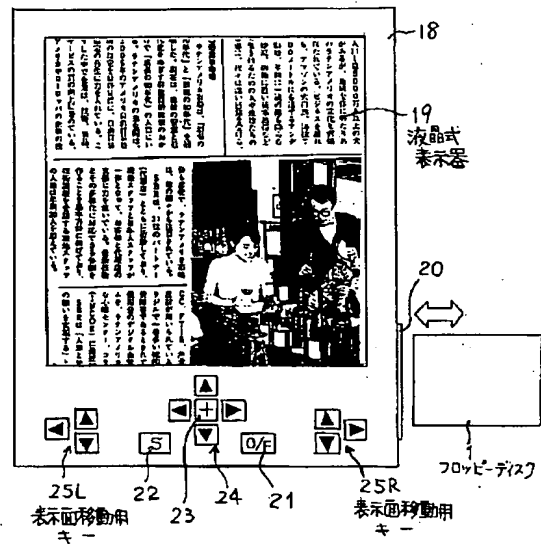
【図4】



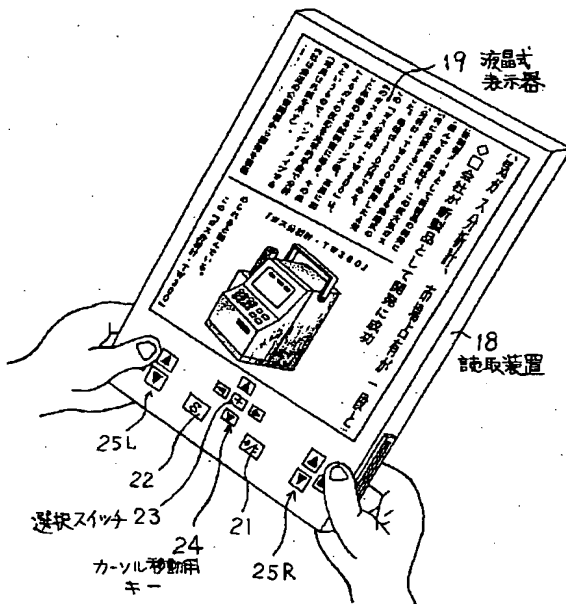
【図5】



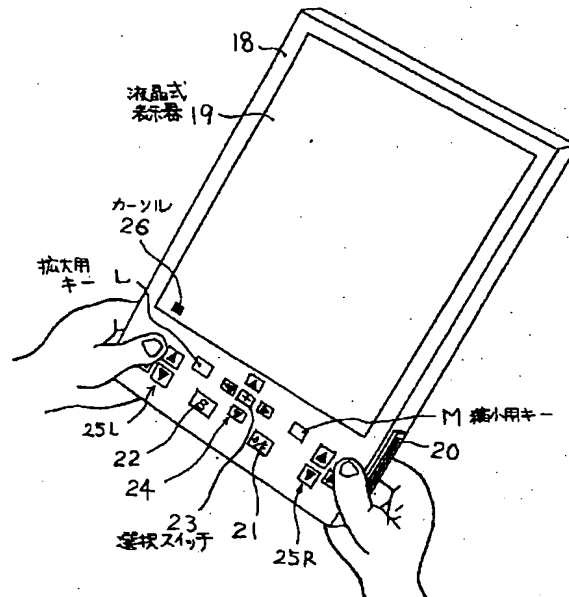
【図6】



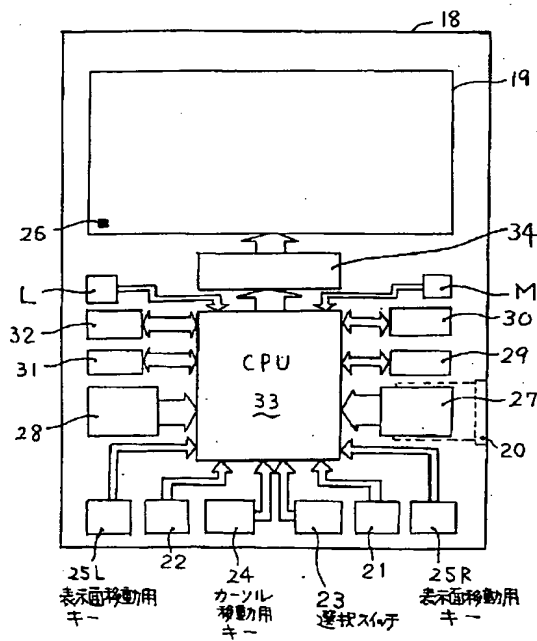
【図7】



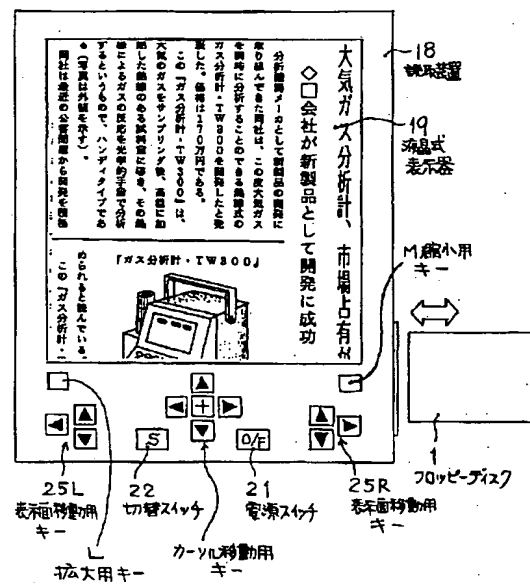
【図8】



【図9】

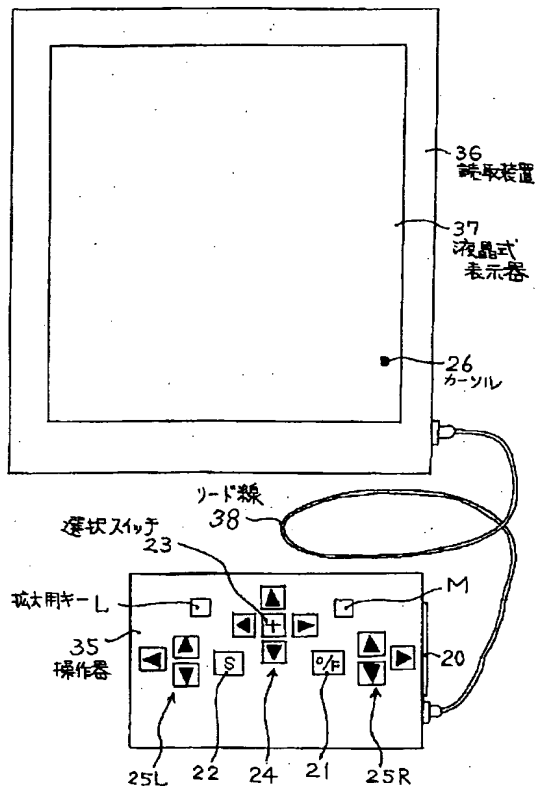


【図10】

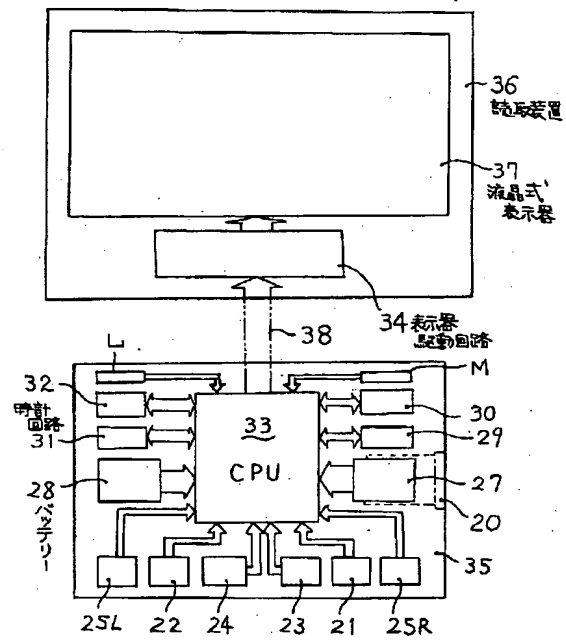




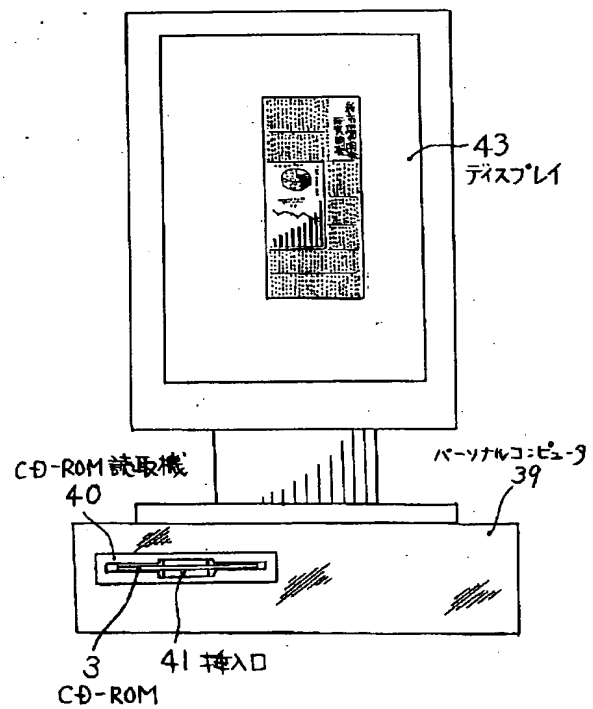
【図11】



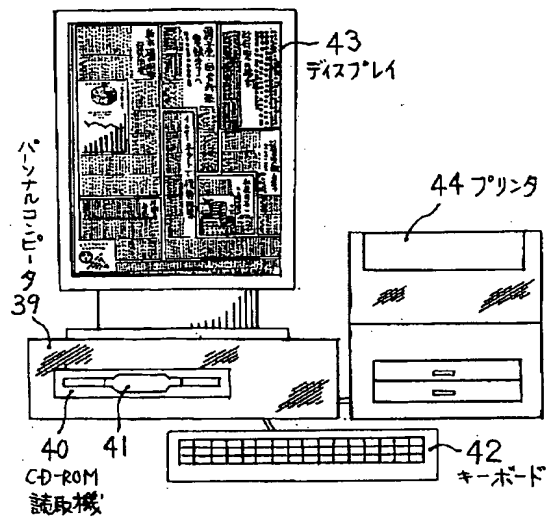
【図12】



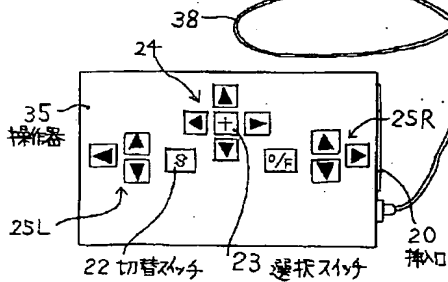
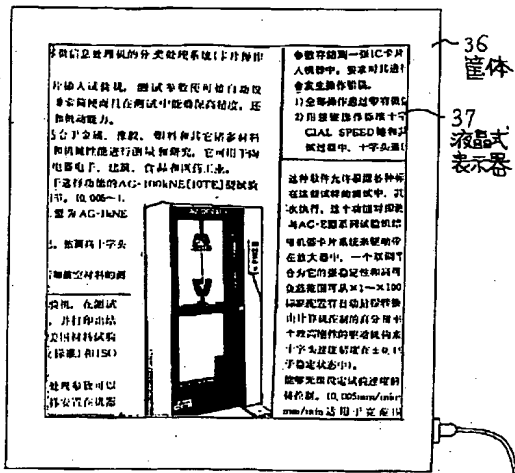
【図15】



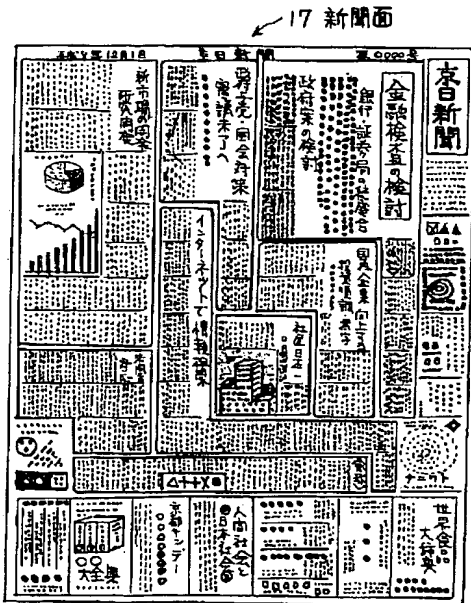
【図14】



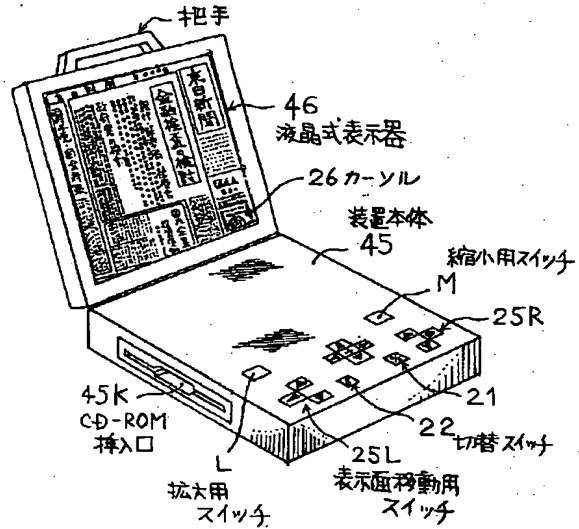
【図13】



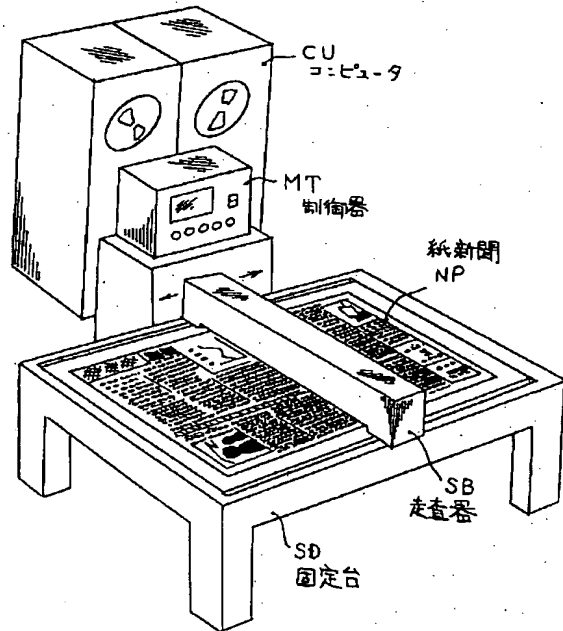
【図19】



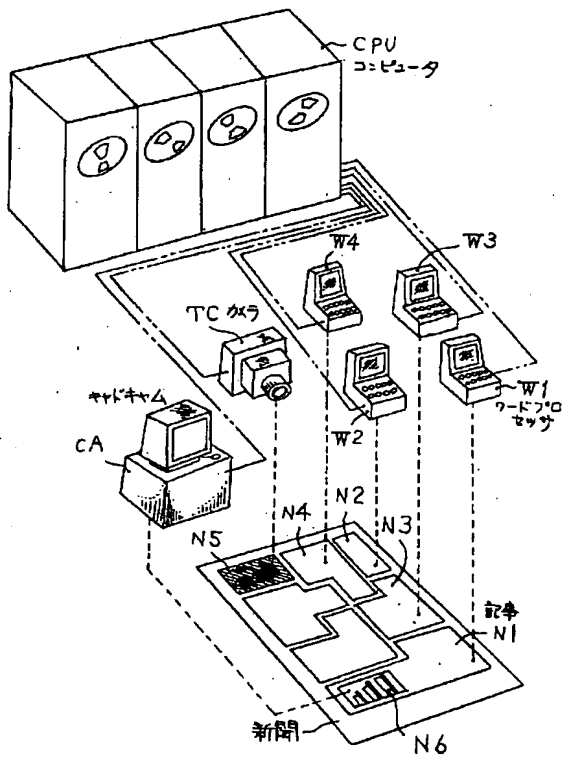
【図16】



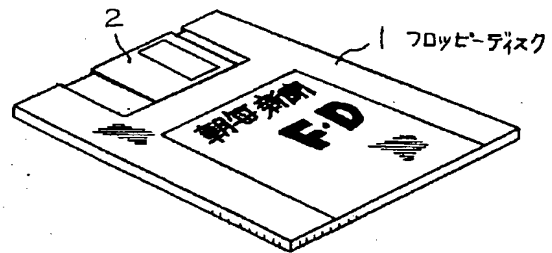
【図20】



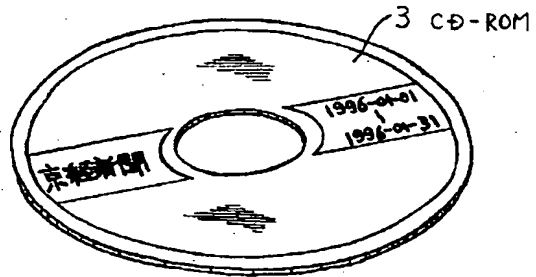
【図21】



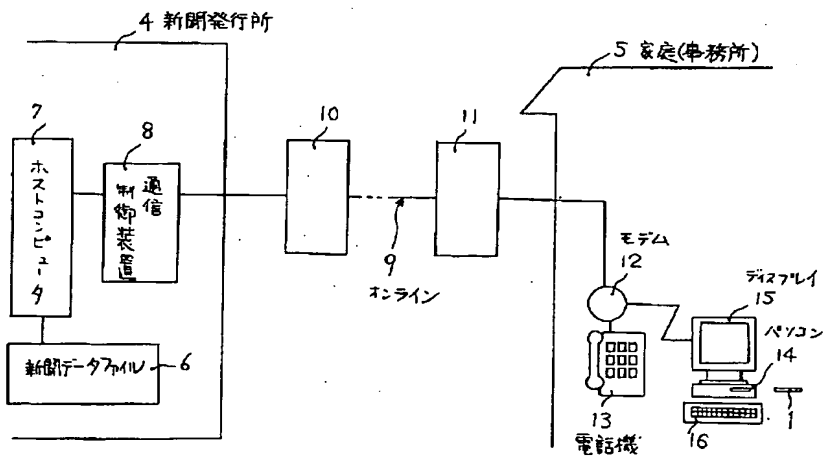
【図23】



【図24】



【図22】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 9 G 5/36

識別記号

5 2 0

F I

